

BREVET D'INVENTION

Gr. 5. — Cl. 3.

N° 1.055.252



Robinet verseur à clapet taré.

M. PIERRE JACOBS résidant en France (Seine).

Demandé le 28 avril 1952, à 14^h 37^m, à Paris.

Délivré le 14 octobre 1953. — Publié le 17 février 1954.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article II, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Les robinets verseurs servant au remplissage de réservoirs doivent, en général, satisfaire à plusieurs conditions imposées par les services officiels. La première de ces conditions exige que le robinet ne puisse être ouvert 'que lorsqu'une pression déterminée régné dans la tuyauterie, en amont du robinet.

La seconde de ces conditions demande que le robinet ne puisse être maintenu ouvert qu'au moyen d'une action continue, exercée par l'utilisateur sur ledit robinet, celui-ci devant se fermer automatiquement dès que l'action cesse.

La troisième des conditions exigées est que le mécanisme de l'appareil ne puisse être déréglé sans entraîner le bris d'un scellé porté par l'appareil.

Le présent brevet a pour objet un robinet verseur satisfaisant aux trois conditions ci-dessus.

Selon l'invention, le robinet se compose d'un corps muni d'une poignée de manœuvre, de deux tubulures, dont l'une sert au raccordement du robinet sur la conduite, généralement flexible, amenant le liquide à distribuer et dont l'autre sert à la fixation de différentes buses ou embouts. La tubulure par laquelle arrive le liquide est munie d'un clapet soumis à l'action de deux ressorts à boudin placés concentriquement l'un par rapport à l'autre: l'un de ces ressorts est taré et est enfoncé dans une coince formée par une cavité cylindrique pratiquée dans la queue du clapet et par une cavité également cylindrique, pratiquée dans une pièce coulissant dans un support fixé au corps de l'appareil, ledite pièce étant elle-même soumise à l'action du second ressort à boudin, dont l'action tend à abaisser le clapet sur son siège, l'action de ce ressort pouvant être contrôlée par une tringlerie ou une chaîne, réunissant la partie extérieure de la pièce coulissante à un lovier de manœuvre placé à l'intérieur de l'anse formée par la poignée du robinet.

Le levier de manœuvre comporte une gâchette

servant au semi-verrouillage du robinet dans une de ses positions quelconques d'ouverture, le robinet se fermant automatiquement dès qu'aucune action n'est plus exercée sur la gâchette.

En variante de réalisation, un autre agencement de la gâchette peut assurer le verrouillage de l'appareil dans une de ses positions quelconques d'ouverture, le déverrouillage, à l'inverse de la première réalisation citée, étant obtenu en appuyant sur la gâchette.

On va, dans ce qui suit, en regard des figures annexées, décrire à titre d'exemple quelques réalisations de l'invention.

Dans les figures :

La fig. 1 est une coupe verticale d'un robinet à semi-verrouillage du levier de manœuvre;

La fig. 2 est une coupe verticale d'un robinet dans lequel le levier de manœuvre peut être verrouillé dans l'une de ses positions.

Ces figures ne sont données qu'à titre d'exemples et les dispositifs représentés par les dessins ne sont pas limitatifs de l'invention qui comporte également les variantes et modifications éventuelles conformes à son esprit.

En se référant à la fig. 1, on voit que l'appareil comporte un corps 1, dans lequel se trouve le clapet 2, muni d'une garniture d'étanchéité 3.

Le corps 1 comporte une tubulure 4, raccordée au tuyau flexible 5 par lequel arrive le liquide, et une tubulure 6 pouvant recevoir la buse interchangeable 7.

Le corps 1 est muni du bouchon 8 supportant une partie du mécanisme et obturant un trou servant à introduire le clapet et ses ressorts à l'intérieur du corps du robinet.

Le corps 1 comporte également une poignée de manœuvre 9, en forme d'anse.

Le clapet 2 est rappelé sur son siège par l'action de deux ressorts à boudin 10 et 11, placés concentriquement.

Le ressort 10 est taré et est situé à l'intérieur

Prix du fascicule : 100 francs.

d'une chambre cylindrique formée par la cloche 12, dans laquelle peut coulisser la queue 13 du clapet 2.

La fonction du ressort 10 est de s'opposer à l'ouverture du clapet 2 lorsque la pression en amont du robinet est inférieure à une pression déterminée.

Le ressort 11 s'appuie, d'une part, sur le bouchon fixe 8 et, d'autre part, sur l'extrémité inférieure de la jupe de la cloche 12. Cette cloche transecte au clapet 2 l'action du ressort 11.

La partie supérieure de la cloche 12 coulisse dans le bouchon 8. Une garniture d'étanchéité 14 empêche toute infiltration de liquide à l'extérieur de l'appareil.

La cloche 12 comporte à sa partie supérieure une chape 15, actionnée par un levier coudé 16, pivotant autour de l'axe 17.

Une tige 30, de longueur réglable, relie le levier coudé 16 à un levier de manœuvre 18, articulé en 19 sur la poignée 9 de l'appareil.

Le levier de manœuvre 18 comporte une gâchette 20, articulée en 21 sur le levier de manœuvre 18. Cette gâchette 20 comporte une partie 24, en saillie sur le levier 18, et un talon 22, pouvant s'engager dans les crans 23, pratiqués dans la poignée 9. Un ressort (non représenté) maintient la gâchette 20 dans la position représentée par la fig. 1, c'est-à-dire le talon 22 étant dégagé des crans 23.

Le mécanisme de l'appareil est rendu inviolable par le capot 25, maintenu en place par l'axe 17 dont la seule extrémité visible peut être munie d'un scellé.

Le robinet qui vient d'être décrit fonctionne de la façon suivante :

L'utilisateur se saisit du robinet par la poignée 9 et, grâce à une crispation des doigts, amène vers le haut le levier de manœuvre 18. Par l'intermédiaire de la tige 30 du levier coudé 16, le mouvement est transmis à la cloche 12 qui se déplace vers la gauche en comprimant le ressort 11. A partir de cet instant, le clapet 2 n'est soumis qu'à l'action du ressort taré 10 et, si la pression régnant en amont du robinet est suffisante, le liquide souève le clapet 2, en comprimant le ressort taré 10, le liquide s'écoulant par le bec verseur selon le sens de la flèche.

Dès que le régime de débit est atteint, l'utilisateur appuie, au moyen de l'index, sur la partie 24 de la gâchette 20 et le talon 22 vient s'engager dans l'un des crans 23 de la poignée 9.

Si, pour une raison quelconque, la pression régnant en amont du robinet baisse en-dessous d'une valeur déterminée, le ressort 10 assure automatiquement la fermeture du clapet 2, malgré l'action de l'utilisateur sur le levier 18.

L'appareil représenté par la fig. 1 est à ferme-

ture automatique. En effet, dès que l'utilisateur cesse d'appuyer sur la partie 24 de la gâchette 20, le talon 21 se dégage des crans 23 et le clapet regagne son siège sous l'action du ressort 11.

Une pente appropriée, donnée aux faces du talon 22 et à celles des crans 23, permet d'obtenir le semi-verrouillage du robinet en position ouverte, l'appareil étant simplement soutenu sur l'index de l'utilisateur, par sa gâchette.

Il s'ensuit que, dès qu'on a obtenu l'ouverture du robinet au régime d'écoulement désiré, aucun effort pénible de crispation n'est plus nécessaire pour maintenir le débit du liquide.

L'appareil représenté par la fig. 2 est identique à celui de l'appareil de la fig. 1, sauf en ce qui concerne la forme et, par conséquent, l'action de la gâchette 20. Celle-ci est articulée en 31 sur le levier de manœuvre 18 et le talon 32 est placé de manière différente. Cette disposition permet d'obtenir un robinet qui peut être maintenu verrouillé dans une de ses positions quelconques d'ouverture, le déverrouillage s'obtenant au moyen d'une pression sur la gâchette 24, à l'inverse de l'appareil décrit en regard de la fig. 1.

Bien entendu, de nombreuses variantes de réalisation peuvent être conçues sans sortir du cadre du présent brevet. C'est ainsi que, par exemple, le levier coudé 16 peut être remplacé par une poulie tourbillonnant autour de l'axe 17, ladite poulie servant de renvoi à une chaîne dont une des extrémités est raccordée à la chape 15, l'autre extrémité de la chaîne étant en relation avec le levier de manœuvre 18, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une chape ou d'une tige dont la longueur peut être réglée.

RÉSUMÉ

Le présent brevet a pour objet un robinet verseur à clapet taré, l'invention étant caractérisée par les points suivants qui peuvent être considérés soit séparément, soit en toutes combinaisons :

1° Le robinet se compose d'un corps muni d'une poignée, d'une tubulure d'arrivée, d'une tubulure de sortie, d'un clapet qui obture la tubulure d'arrivée, ledit clapet étant soumis à l'action d'un ressort taré, placé à l'intérieur d'une enceinte formée par une pièce mobile creusée et par une cavité ménagée dans la queue du clapet, ladite pièce mobile étant soumise à l'action d'un second ressort placé à l'extérieur de l'enceinte précitée, la pièce mobile étant également soumise, au moyen d'une tringlerie, à l'action d'un levier de manœuvre articulé sur la poignée du robinet, ce levier de manœuvre comportant une gâchette dont la bossette peut s'engager dans des crans ménagés dans la poignée du robinet, la pente desdits crans et le point d'articulation de la gâchette étant choisis de manière à n'obtenir qu'un semi-verrouillage du

levier de manœuvre, ce dernier étant libéré dès qu'aucune action n'est plus exercée sur la gâchette;

2° L'enceinte contenant le ressort taré est composée de deux pièces creuses coulissant l'une dans l'autre; elles forment un ensemble dont une des parties constitue le clapet et dont l'autre partie coulisse à travers d'un bouchon vissé dans le corps du robinet; cette dernière partie est munie d'un épaulement, intérieur au corps du robinet, sur la face supérieure duquel agit le ressort principal de fermeture, la face inférieure dudit épaulement appuyant sur la partie formant clapet;

3° La liaison entre le levier de manœuvre du robinet et l'ensemble des pièces mobiles provoquant la fermeture est assurée par un levier coudé, articulé sur le bouchon, l'une des extrémités du levier étant reliée à une chape solidaire de la partie dépassante des pièces mobiles de fermeture, l'autre extrémité du levier coudé étant reliée à un point convenable du levier de manœuvre au moyen d'une tringle travaillant à la traction;

4° La tringle a une de ses extrémités filetées qui se visse dans une chape articulée sur le levier coudé, cette disposition permettant de régler aisément la longueur de la tringle;

5° La liaison entre le levier de manœuvre du robinet et l'ensemble des pièces mobiles provoquant

la fermeture est assurée par une chaîne s'enroulant autour d'une poulie tourillonnant sur le bouchon, ladite chaîne étant reliée d'une part à une chape solidaire de la partie dépassante des pièces mobiles de fermeture, l'autre extrémité de la chaîne étant en relation avec le levier de manœuvre du robinet, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une chape ou d'une tringle dont la longueur peut être réglée;

6° Le bouchon, l'extrémité dépassante des pièces mobiles, le levier coudé, sont recouverts par un capot maintenu au moyen d'une vis qui peut être munie d'un scellé;

7° La gâchette de semi-verrouillage est articulée à l'extrémité du levier de manœuvre; elle est intérieure à ce dernier et ne dépasse qu'au voisinage de l'axe d'articulation du levier de manœuvre du robinet;

8° En permutant les emplacements respectifs de l'axe d'articulation et de la bosette de la gâchette, on obtient un robinet verseur qui peut être verrouillé dans l'une quelconque de ses positions d'ouverture.

PIERRE JACOBS.

Par procuration :
Office E. WEISS & C^{ie}.

Fig. 1

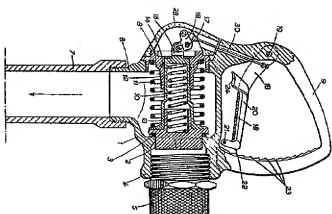


Fig. 2

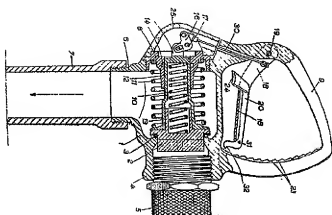


Fig.1

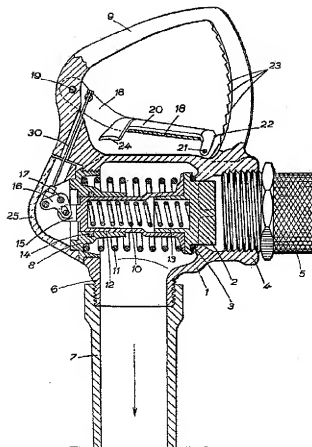


Fig.2

